

Algemene gegevens

omschrijving	The View II appartementengebouw
plaats	Rotterdam
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2023
eigendom	koop
opname	detailopname
datum berekening	13-12-2022

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **14 december 2022** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
The View II appartementengebouw	The View II appartementengebouw	64E2A57F6F05420EAE5928FEFB19B4BE	559929407	14-12-2022

Bij woongebouwen moet zowel de berekening van het gehele woongebouw als van de individuele appartementen ingediend worden voor de omgevingsvergunning. Deze berekeningen moeten allemaal geregistreerd worden bij EP-Online.

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)

dichte constructie	vlak	methodiek	omschrijving	R_C [m ² K/W]
gevel	gevel	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	4,70
dak	dak	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30
vloer aan grond	vloer	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	3,70
vloer aan lucht	vloer boven buitenlucht	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m ² K]	$g_{gl;n}$
Raam	raam	vrije invoer	1,00	0,30

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen per gebouw
aantal woonfuncties in berekening 262

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze	n ^o bouwlaag
rekenzone	hoogbouw	betonnen kolom-ligger skeletbouw met niet-massieve betonnen vloeren	29
rekenzone	Plint	betonnen kolom-ligger skeletbouw met niet-massieve betonnen vloeren	3

Definieer woning

omschrijving	type gebouw	rekenzone	A _g [m ²]
VIEWII	appartementengebouw	hoogbouw	15916,10
		Plint	2182,70

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A _g [m ²]
Gemeenschappelijk verkeer t/m plint	hoogbouw Plint	937,20
Gemeenschappelijk verkeer hoogbouw	hoogbouw	2031,70

Constructies

Geometrie dichte constructie - VIEWII - hoogbouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Noord, langsgevel - buitenlucht, N - 2291,91 m² - 90°				
gevel - R _c = 4,70				1283,92
Noord, loggia's - buitenlucht, N - 992,19 m² - 90°				
gevel - R _c = 4,70				319,37
gevel - oost - buitenlucht, O - 3484,25 m² - 90°				
gevel - R _c = 4,70				1321,74
Zuid, langsgevel - buitenlucht, Z - 2291,91 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - VIEWII - hoogbouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
gevel - $R_c = 4,70$				1283,92
Zuid, loggia's - buitenlucht, Z - 992,19 m² - 90°				
gevel - $R_c = 4,70$				319,37
gevel - west - buitenlucht, W - 3484,25 m² - 90°				
gevel - $R_c = 4,70$				1321,74
dak - buitenlucht; HOR - 310,82 m²				
dak - $R_c = 6,30$				310,82

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - hoogbouw

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
Noord, langsgevel - buitenlucht, N - 2291,91 m² - 90°					
Raam - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,30$	Langsgevel	1007,99	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Noord, loggia's - buitenlucht, N - 992,19 m² - 90°					
Raam - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,30$	Loggia "F"	204,92	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
afstand		3,38 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		16 °			
Raam - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,30$	Loggia "D"	231,74	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,30$	Loggia "B"	236,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
gevel - oost - buitenlucht, O - 3484,25 m² - 90°					
Raam - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,30$	Loggia "F"	176,02	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
belemmering					
<u>Constante overstek & (zij)belemmering</u>					
afstand		1,05 m			
hoogte		0,94 m			
overstekhoek		42 °			
Raam - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,30$	Loggia "F"	176,02	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - hoogbouw

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-----------	------------------	--------------	-----------	----------------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,03 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	25 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "D"	166,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	1,16 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	39 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "D"	166,82	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,06 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	25 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "B"	166,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	1,51 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	32 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "B"	166,82	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,41 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	21 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Langsgevel	1144,25	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	---------	----------------------	----------------	---------------

Zuid, langsgevel - buitenlucht, Z - 2291,91 m² - 90°

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Langsgevel	1007,99	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	---------	----------------------	----------------	---------------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - hoogbouw

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-----------	------------------	--------------	-----------	----------------------

Zuid, loggia's - buitenlucht, Z - 992,19 m² - 90°

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "F"	204,92	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	3,38 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	16 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "D"	231,74	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	-----------------------	----------------	---------------

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "B"	236,16	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	-----------------------	----------------	---------------

gevel - west - buitenlucht, W - 3484,25 m² - 90°

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "F"	176,02	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	1,05 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	42 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "F"	176,02	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,03 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	25 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "D"	166,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	1,16 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	39 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "D"	166,82	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	---------------------------------------	----------------	---------------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - hoogbouw

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-----------	------------------	--------------	-----------	----------------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,06 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	25 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,30	Loggia "B"	166,29	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	1,51 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	32 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,30	Loggia "B"	166,82	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	--------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,41 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	21 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,30	Langsgevel	1144,25	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	---------	----------------------	----------------	---------------

Geometrie dichte constructie - VIEWII - Plint

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

Gevel - buitenlucht, O - 362,48 m² - 90°

gevel - R _c = 4,70	155,53
-------------------------------	--------

Gevel - buitenlucht, Z - 421,50 m² - 90°

gevel - R _c = 4,70	164,89
-------------------------------	--------

Gevel - buitenlucht, W - 335,75 m² - 90°

gevel - R _c = 4,70	189,85
-------------------------------	--------

Gevel - buitenlucht, N - 47,45 m² - 90°

gevel - R _c = 4,70	12,50
-------------------------------	-------

dak - buitenlucht; HOR - 393,94 m²

Geometrie dichte constructie - VIEWII - Plint

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
dak - $R_c = 6,30$				393,94

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - Plint

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-----------	------------------	--------------	-----------	----------------------

Gevel - buitenlucht, O - 362,48 m² - 90°

Raam - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,30$	ramen	91,39	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,30$	Loggia "F"	18,21	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	1,90 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	26 °

Raam - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,30$	Loggia "F"	18,21	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
-------------------------------------	------------	-------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,84 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	18 °

Raam - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,30$	Loggia "D"	17,20	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
-------------------------------------	------------	-------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	1,80 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	28 °

Raam - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,30$	Loggia "D"	17,57	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
-------------------------------------	------------	-------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,71 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	19 °

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - Plint

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-----------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "D"	15,37	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	-------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,00 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	25 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "D"	15,37	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	-------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,66 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	19 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "B"	13,63	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	-------	-----------------------	----------------	---------------

Gevel - buitenlucht, Z - 421,50 m² - 90°

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Ramen	146,36	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	-------	--------	----------------------	----------------	---------------

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "F"	20,86	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	-------	-----------------------	----------------	---------------

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "D"	55,63	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	-------	-----------------------	----------------	---------------

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "B"	33,76	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	-------	---------------------------------------	----------------	---------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,00 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	25 °

Gevel - buitenlucht, W - 335,75 m² - 90°

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	ramen	89,78	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	-------	-------	----------------------	----------------	---------------

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	Loggia "B"	40,20	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	-------	---------------------------------------	----------------	---------------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - VIEWII - Plint

transparante constructie	opmerking	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-----------	------------------	--------------	-----------	----------------------

belemmering

Constante overstek & (zij)belemmering

afstand	2,00 m
hoogte	0,94 m
overstekhoek	25 °

Raam - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,30	Loggia "B"	15,92	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	------------	-------	-----------------------	----------------	---------------

Gevel - buitenlucht, N - 47,45 m² - 90°

Raam - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,30	Loggia	34,95	volledige belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	--------	-------	-----------------------	----------------	---------------

Geometrie dichte constructie - Gemeenschappelijk verkeer t/m plint

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
--------------------	-----------	-------	-------	------------------

dak - buitenlucht; HOR - 100,44 m²

dak - R _c = 6,30	79,65
-----------------------------	-------

vloer - onder mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 53,90 m²

vloer aan grond - R _c = 3,70	53,90
---	-------

vloer - 15,60 m²

vloer aan lucht - R _c = 6,30	15,60
---	-------

gevel - buitenlucht, O - 151,83 m² - 90°

gevel - R _c = 4,70	64,64
-------------------------------	-------

gevel - buitenlucht, Z - 138,47 m² - 90°

gevel - R _c = 4,70	51,28
-------------------------------	-------

gevel naar garage - sterk geventileerd - 105,20 m² - 90°

gevel - R _c = 4,70	105,20
-------------------------------	--------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Gemeenschappelijk verkeer t/m plint

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	------------------	--------------	-----------	----------------------

dak - buitenlucht; HOR - 100,44 m²

Raam - U = 1,00 / g _{gl;n} = 0,30	20,79	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	-------	----------------------	----------------	---------------

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Gemeenschappelijk verkeer t/m plint

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
--------------------------	-------------------------------	--------------	-----------	----------------------

gevel - buitenlucht, O - 151,83 m² - 90°

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	87,19	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	-------	----------------------	----------------	---------------

gevel - buitenlucht, Z - 138,47 m² - 90°

Raam - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,30	87,19	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
--	-------	----------------------	----------------	---------------

Kenmerken vloerconstructie- Gemeenschappelijk verkeer t/m plint - vloer

omtrek van het vloerveld (P) 35,60 m

Geometrie dichte constructie - Gemeenschappelijk verkeer hoogbouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
--------------------	-----------	-------	-------	-------------------------------

Geen verliesoppervlakte - AVR - 0,01 m²

dak - R _c = 6,30	0,01
-----------------------------	------

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte 129,43 m

invoer infiltratie meetwaarde voor infiltratie - per gebouw

Definieer infiltratie

gebouw	q _{v,10;lea;ref} [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
--------	---

gebouw	0,20
--------	------

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht verticale leidingen door thermische schil onbekend

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

262

Aangesloten rekenzones

hoogbouw

Plint

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	externe warmtelevering
invoer opwekker	productspecifiek
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	installatie met individuele aflevering
regio warmtelevering	Rotterdam
toestel / warmteleveringssysteem	Warmtenet Rotterdam - Eneco - secundair warmtenet
warmtebehoefte verwarmingssysteem	3626 kWh
primaire energiefactor	0,45
hernieuwbare energiefactor	0,60
COI emissiecoëfficiënt	0,090 kg/kWh
energiefractie	1,000

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	35°C
waterzijdige inregeling	niet waterzijdig ingeregeld

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	43,74 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	7,72 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

distributiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend
--------------------------	-------------------------------------

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	220	0,23

aantal bouwlagen van het verwarmingssysteem
warmtemeter in de distributieleiding

29 bouwlagen
warmtemeter in de distributieleiding aanwezig

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	$h \leq 4$ m
type oppervlakteverwarming	vloerverwarming nat- of droogbouwsysteem
isolatie oppervlakteverwarming	onbekend isolatie
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	regeling in hoofdvertrek
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	0,0 K

Ventilatoren voor afgifte

rekenzone	invoer ventilator
hoogbouw	geen ventilatoren aanwezig
Plint	geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

262

Aangesloten op warm tapwatersysteem

VIEWII

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	externe warmtelevering
invoer opwekker	productspecifiek
indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	geen indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)
functie(s) van opwekker	warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	installatie met individuele aflevering
regio warmtelevering	Rotterdam
toestel / warmteleveringssysteem	Warmtenet Rotterdam - Eneco - secundair warmtenet
warmtebehoefte tapwatersysteem	2299 kWh
primaire energiefactor	0,45
hernieuwbare energiefactor	0,60

COI emissiecoëfficiënt	0,090 kg/kWh
energiefractie	1,000

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig
-------------------	---------------------------------

distributiepompen	
omschrijving	
pomp 1	

aantal individuele afleversets	1 afleversets
--------------------------------	---------------

Afgifte

gemiddelde leidinglengte naar badruimte	leidinglengte naar badruimte 6 - 8 m
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	leidinglengte naar aanrecht 4 - 6 m
inwendige diameter leiding naar aanrecht	diameter leiding naar aanrecht 8 - 10 mm

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

hoogbouw

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast aanwezig
systeemvariant	D.5a sturing op toe- of afvoer door COI-metingen in de wk en hslpk, met zonering
f_{ctrl}	0,52
passieve koeling	geen passieve koelregeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning	langzaam roterende of intermitterende warmtewisselaar
rendement warmteterugwinning	0,700
bypass	100% bypass
bypassaandeel	1,00
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte onbekend

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen
volumeregeling ventilatoren WTW

forfaitair ventilator vermogen
onbekende volumeregeling

Ventilatiecapaciteit

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit
onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen
luchtbehandelingskast - positie
luchtbehandelingskast - verwarmingsbatterij
luchtbehandelingskast - koelbatterij
kanalen van LBK naar rekenzone - buiten thermische zone

LUKA A, B, C
luchtbehandelingskast - buiten thermische zone
verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
geen koelbatterij in luchtbehandelingskast
lengte ≤ 20 m en geïsoleerd ($R \geq 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$)

Ventilatie 2

Aantal identieke systemen

30

Aangesloten rekenzones

Plint

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem
invoer ventilatiesysteem
luchtbehandelingskast
systeemvariant

Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
forfaitair
luchtbehandelingskast aanwezig
D.5a sturing op toe- of afvoer door COI-metingen in de wk en hslpk, met zonering
0,52
automatische passieve koelregeling

f_{ctrl}

passieve koeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning
rendement warmteterugwinning
bypass
bypassaandeel
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte

tegenstroomwarmtewisselaar - kunststof
0,800
eigen waarde
1,00
toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte bekend
3,00 m

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen
volumeregeling ventilatoren WTW

forfaitair ventilator vermogen
onbekende volumeregeling

Ventilatiedebieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit
onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen
luchtbehandelingskast - positie
luchtbehandelingskast - verwarmingsbatterij
luchtbehandelingskast - koelbatterij
kanalen van LBK naar rekenzone - buiten thermische zone

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend
luchtbehandelingskast - in thermische zone
geen verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
geen koelbatterij in luchtbehandelingskast
geen ventilatiekanalen buiten de thermische zone

Koeling 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

hoogbouw
Plint

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker
invoer opwekker
realisatiejaar grondwater bron
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie
 $A_{g,totaal}$ per systeem excl. gemeenschappelijke ruimten
koudebehoefte totaal
door opwekker geleverde koude (per toestel)
EER
energiefractie
hulpenergie van het opweksysteem

koudeopslag - grondwater
forfaitair
realisatiejaar grondwater bron in 2013 of later
gemeenschappelijke installatie
17525,80 m²
191803 kWh
191803 kWh
23,00
1,000
8339 kWh

Distributie

verdampersysteem
ontwerptemperatuur

watergedragen distributiesysteem
aanvoer 12° - retour 18°

waterzijdige inregeling

inregeling onbekend

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen

leidinglengte onbekend - leidinggegevens onbekend

totale leidinglengte

11149,12 m

isolatie leidingen

geïsoleerd

isolatie kleppen en beugels

kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen

leidinglengte onbekend - overige leidinggegevens onbekend

totale leidinglengte

1967,49 m

isolatie leidingen

geïsoleerd

isolatie kleppen en beugels

kleppen en beugels - geïsoleerd

distributiepomp - invoer

pompvermogen onbekend, EEI onbekend

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	278	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem

29 bouwlagen

warmtemeter in de distributieleiding

warmtemeter in de distributieleiding niet aanwezig

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem

vloerkoeling

ruimtetemperatuur regeling

forfaitair

type ruimtetemperatuur regeling

regeling in hoofdvertrek

temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)

-2,5 K

temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)

0,0 K

Ventilatoren voor afgifte

rekenzone	invoer ventilator
hoogbouw	geen ventilatoren aanwezig
Plint	geen ventilatoren aanwezig

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	16798 kWh	24357 kWh
externe warmtelevering		1000029 kWh	450013 kWh	0 kWh	0 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	22951 kWh	33279 kWh
externe warmtelevering		634113 kWh	285351 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	9219 kWh	13367 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	50031 kWh	72546 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			807910 kWh		71003 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik		
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		878913 kWh
opgewekte elektriciteit		0 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	878912 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie		
verwarming	$E_{Pren,H}$	570016 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	361444 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	191803 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	0 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	1123264 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter	
gebouwgebonden installaties	98999 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

niet gebouwgebonden installaties	547760 kWh
opgewekte elektriciteit	0 kWh
totaal	646759 kWh

Externe warmte- en/of koudelevering gebruik

externe warmtelevering	5882,9 GJ
externe koudelevering	0,0 GJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	21067,70 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	15957,91 m ²
compactheid		0,76

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	180732 kg
--------------------------	-----------

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$	65,00 kWh/m ²	61,61 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	50,00 kWh/m ²	41,72 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie - EMG forfaitair	$E_{wePTot;EMGforf}$	kWh/m ²	73,14 kWh/m ²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	40,0 %	56,1 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		53,31	
hernieuwbare energie indicator - EMG forfaitair	$E_{wePREnTot;EMGforf}$		31,55	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		20,74 kWh/m ²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Gecontroleerde Verklaring

warmtenet Eneco 'Rotterdam' t.b.v. NTA 8800

Code verklaring: 20201880GK

Verklaring geldig vanaf 18-12-2020 tot 18-12-2023

Product: Warmtenet Rotterdam
Postcodes waarop verklaring betrekking heeft, zie bladzijde 2

Beoordeling door het College

Het College heeft de door Eneco ingediende EMG-verklaring van het warmtenet Rotterdam, zie volgende bladzijde, gecontroleerd en beoordeeld. De EMG-verklaring is opgesteld door Eneco conform NEN 7125 en NTA 8800.

Het College is tot de conclusie gekomen, dat de EMG verklaring van het warmtenet Rotterdam voldoende is onderbouwd. Het College heeft de betreffende EMG verklaring goedgekeurd voor de hierboven vermelde periode.

	Primaire energiefactor ($f_{P;del}$)	Hernieuwbare energiefactor (f_{Pren})	CO2-emissiecoëfficiënt (K_{CO2}) [kg/kWh]
Eneco Stadswarmte via het primaire warmtenet	0,35	0,60	0,068
Eneco Stadswarmte via het secundaire warmtenet	0,45	0,60	0,090

	Gebaseerd op
De primaire energiefactor	berekende en eventueel gemeten waarden

Stadswarmtenet Rotterdam

Kwaliteitsverklaring NTA 8800

Deze verklaring, opgesteld door Eneco op 1 december 2020, vermeldt de energieprestatie van de stadswarmte geleverd via het Stadswarmtenet Rotterdam in de postcodegebieden:

3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3023, 3024, 3029, 3031, 3032, 3033, 3034,
3035, 3036, 3037, 3039, 3059, 3061, 3062, 3063, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069,
3071, 3072, 3075, 3077, 3081, 3083, 3084, 2907, 2908, 2909

De waarden in deze verklaring zijn opgesteld en onderbouwd volgens NTA 8800 en NEN7125.
Hiervoor is gebruik gemaakt van gemeten en berekende waarden.

Deze verklaring betreft aansluitingen op het primaire en secundaire warmtenet. Voor beide geldt een verschillende waarde zoals onderstaand weergegeven.

	fp;HD	fp;ren;dh	kCO ₂ [kg/kWh]
Eneco Stadswarmte via het primaire warmtenet	0,35	0,60	0,068
Eneco Stadswarmte via het secundaire warmtenet	0,45	0,60	0,090